

boréales⁽¹⁾. Il est très intéressant de le retrouver sur des Polychètes de la région antarctique sud-américaine, où il n'est d'ailleurs pas localisé. En effet, dans son mémoire sur les Annélides Polychètes recueillis par la «Southern Cross» au cap Adare (Victoria Land), Willey⁽²⁾ mentionne que plusieurs exemplaires de l'*Harmothoe spinosa* (l'une des espèces de l'Antarctique sud-américaine, sur laquelle j'ai moi-même étudié l'*Herpyllobius arcticus*) sont infestés de Crustacés parasites attachés au corps du Ver par un processus rostral qui perce le tégument et semble se terminer à l'intérieur de l'hôte par un disque. Il ajoute que, à première vue, ce parasite ressemble plutôt au *Saccopsis terebellidis* Levinsen du *Terebellides Strömi* qu'à l'*Herpyllobius arcticus* et en outre que d'autres spécimens ont, sur la tête, des excroissances particulières, sur la nature desquelles il n'est pas fixé.

Il me semble hors de doute, d'après mes propres observations sur les parasites de la même espèce rapportés par le *Pourquoi Pas?*, qu'il s'agit encore ici de l'*Herpyllobius arcticus*. Je me propose de justifier cette opinion dans un mémoire, consacré aux Crustacés parasites annélidicoles de l'Antarctique sud-américaine, qui paraîtra avec les autres publications relatives à la seconde Expédition antarctique française.

SUR L'HABITAT D'UN CRUSTACÉ PARASITE ANNÉLIDICOLE
(*HERPYLLOBIUS ARCTICUS* STEENSTRUP-LÜTKEN),

PAR M. CH. GRAVIER.

Un Copépode profondément déformé par le parasitisme, l'*Herpyllobius arcticus* Steenstrup-Lütken, se fixe sur certains Polychètes et en particulier sur les Polynoïdiens des genres *Harmothoe*, *Polynoe*, *Nychia* et *Enipo*. Le corps de la femelle de ce Crustacé est composé de deux parties dont l'une est extérieure à l'hôte et dont l'autre est logée à l'intérieur de celui-ci ; elles sont reliées entre elles par une sorte de rostre ou de suçoir qui perce le

⁽¹⁾ Mac Intosh paraît avoir trouvé le même parasite sur la *Nychia Amondsemi* Malmgren, espèce septentrionale qui vit également à l'embouchure du Saint-Laurent (W. C. Mac Intosh, On the Annelida of the Gulf of St. Lawrence, *Ann. of natur. history*, 1874, t. I, p. 262). Mac Intosh dit simplement : «A specimeu of *Selenium* (sic) *polynoes*, Kröyer, was attached to the ventral aspect of a foot.» Dans tous les cas signalés par les autres auteurs, c'est sur la face dorsale qu'est fixé le parasite.

⁽²⁾ A. WILLEY, Polychæta (*Reports on the collections of natural history made in the Antarctic Region during the voyage of the "Southern Cross"*, 1902, p. 267, pl. XII, fig. 4).

tégument et plonge dans la cavité générale de l'Annélide. La partie extérieure du corps est globuleuse; chez les femelles les plus évoluées, elle est cordiforme et présente à sa surface des sillons qui vont converger, sur la face dorsale, vers une bosse située un peu en avant du bord antérieur; le même aspect se présente, du reste, de chaque côté et sur la face inférieure. Le suçoir est fixé sur la face ventrale, au-dessous du plan où s'insèrent les sacs ovigères. La longueur de cette partie du corps est de 2 millim. 1; la plus grande largeur, de 1 millim. 7. Les sacs ovigères, qui s'attachent à un cadre chitineux saillant, complexe, ont la forme d'une ellipse dont le grand axe est le double au moins du petit axe. Ils sont remplis d'œufs à contour hexagonal, par suite de la pression qu'ils exercent les uns sur les autres, d'une teinte jaune bien marquée, tandis que le corps du parasite est incolore. Au-dessus du cadre chitineux sont fixés les mâles nains, au nombre de quatre généralement. Les femelles jeunes et celles qui n'ont pas encore pondu conservent la forme sphérique.

Le suçoir s'enfonce dans le tégument, sous lequel il se renfle légèrement; un peu au-dessous de la surface du corps de l'Annélide, son calibre se dilate brusquement et il se transforme en un cylindre dont la longueur est égale au double environ de celle de la partie étroite. Au niveau où il s'élargit, le suçoir est consolidé par un épais anneau chitineux. Sur le bord distal de la partie renflée s'attache un organe qui, dans son ensemble, se présente comme une feuille pétiolée de forme variable ayant jusqu'à 5 et 6 millimètres de longueur avec un millimètre au moins de largeur maxima. Cet organe interne, relativement si développé, a échappé à plusieurs carcinologistes éminents, comme Kröyer et M. Sars.

Les auteurs scandinaves qui ont découvert et décrit l'*Herpyllobius arcticus* se contentent de dire qu'ils l'ont trouvé sur le dos des Polychètes. Dans tous les cas que j'ai pu étudier moi-même, l'habitat du parasite est cependant bien déterminé. Tantôt, et le plus souvent, l'animal s'établit sur un segment de rang quelconque; tantôt il se fixe sur la tête de l'Annélide.

Dans le premier cas, observé chez un exemplaire d'*Harmothoe spinosa* Kinberg provenant d'un dragage du *Pourquoi-Pas?* dans la baie Matha (66° 50' latitude Sud; 69° longitude O. Paris; 380 mètres de profondeur), la face dorsale était envahie par trois de ces Copépodes parasites. Le suçoir perce les tissus de l'hôte au sommet de l'élytrophore, là où s'insère l'élytre. Il y a sans doute là un point de moindre résistance: la pénétration y est probablement plus facile qu'en beaucoup d'autres régions du corps, où la cuticule est plus épaisse et la musculature superficielle plus compacte. L'orientation du parasite par rapport à l'hôte est la même pour tous les trois: les sacs ovigères reposent sur le dos de l'Annélide; le corps est placé vers l'extérieur et s'appuie sur les soies de la rame supérieure. Les trois *Herpyllobius* femelles avaient élu domicile en des points assez rapprochés les uns des autres; deux d'entre elles avaient pondu. Les élytres corres-

pendant aux points de fixation étaient absents; ils s'étaient détachés depuis longtemps peut-être; celui du segment qui portait la femelle immature était demeuré en place, mais il était beaucoup plus petit que les autres; il avait subi un arrêt de développement. Le parasite s'installe probablement sur un élytrophore démuné de son élytre, ou sur un animal jeune dont la cuticule est encore mince et facilement perforable.

Un tout autre habitat est offert par un exemplaire d'*Enipo rhombigera* Ehlers dragué par le *Pourquoi-Pas?* en bordure de la banquise (latitude 70° 10' S.; longitude 80° 50' O. Paris; 460 mètres de profondeur). Le Copépode est fixé latéralement sur la tête de l'Annélide, dont la partie correspondante est déformée et élargie par le suçoir du parasite. Ce dernier pénètre, sous le cerveau, dans la cavité générale; la languette annexée au suçoir s'étend jusqu'au neuvième sétigère et repose sur la puissante trompe du Polynoïdien. Un autre Polychète, l'*Harmothoe Gourdoni* Gravier, dragué par le *Pourquoi-Pas?* entre les îles Adélaïde et Jenny (latitude 67° 45' S.; longitude 70° 45' O. Paris; 254 mètres de profondeur), portait également sur la tête un *Herpyllobius arcticus*. Le suçoir avait percé les tissus entre les deux yeux, plus près du plan de symétrie que chez l'*Enipo rhombigera*; la languette intérieure était ici plus longue et plus étroite que chez l'individu précédent.

Jusqu'ici, les divers auteurs qui ont étudié l'*Herpyllobius arcticus* l'ont signalé sur les espèces suivantes :

STEENSTRUP, KRÖYER : *Polynoe cirrata* Fabr.

KRÖYER : *Polynoe scabra* OErsted (*Eunoe OErstedii* Malmgren).

STEENSTRUP et LÜTKEN : *Lepidonotus* sp. (?); *Terebellides* sp. (?).

LEVINSEN : *Harmothoe imbricata* L.; *Polynoe scabra* OErsted.

MAC INTOSH : *Nychia Amundseni* Malmgren.

WILLEY, GRAVIER : *Harmothoe spinosa* Kinberg.

GRAVIER : *Enipo rhombigera* Ehlers; *Harmothoe Gourdoni* Gravier.

Tous ces Polychètes sont des Aphroditiens de la tribu des Polynoïdiens, sauf le *Terebellides*, qui est un Térébellien.

Comme le montre la liste précédente, l'*Herpyllobius arcticus* peut se fixer sur des hôtes variés. Il en est ainsi d'ailleurs de certains Copépodes parasites. Hansen⁽¹⁾ en a cité plusieurs exemples chez les Choniostomatidés qui vivent sur les Malacostracés. Le zoologiste danois cite, entre autres, l'*Aspidæcia Normani* Giard et Bonnier, qu'il a trouvé sur les cinq espèces d'*Erythrops* des côtes norvégiennes. E. Canu⁽²⁾ mentionne des faits du même

(1) H. J. HANSEN, *The Choniostomatidae, A Family of Copepoda, parasites on Crustacea malacostraca*, Copenhagen, 1897.

(2) E. CANU, Les Copépodes du Boulonnais; morphologie, embryogénie, taxonomie (*Travaux du Laboratoire de Wimereux*, t. VI, 1892).

ordre chez les Ascidicoles. Ainsi, le *Gunenotophorus globularis* Costa est assez rare dans la cavité branchiale de *Cyathia lurida* Thorell; Aurivillius l'a recueilli principalement dans *Styela gyrosa* Heller, rarement dans *Phallusia obliqua* Alder et *Phallusia mentula* Müller.

SUR UN SABLE À FORAMINIFÈRES DE L'ÎLE FAIOA (LES WALLIS),

PAR M. CH. GRAVIER.

Au Laboratoire de Malacologie est parvenu récemment un échantillon de sable composé presque exclusivement de Foraminifères et qui a été recueilli par M. le Dr Viola, à Faioa, petit îlot situé au Sud de l'île Wallis, qui donne son nom à l'archipel dont elle fait partie. Cette région est couverte de récifs qui comptent parmi les plus beaux du globe. M. de Boury a trié dans ce sable, avec quelques exemplaires de *Cæcum*, un assez grand nombre de coquilles minuscules, dont la plupart appartiennent à la famille des *Rissoïdæ* ou à des formes voisines. J'y ai reconnu également des fragments de radioles d'Oursins, quelques rares corpuscules calcaires d'Holothuries, des débris d'un Foraminifère fixé sur les Madréporaires des récifs, facilement reconnaissable à sa belle couleur rouge, le *Polytrema minia-cæum* L.⁽¹⁾, etc. Le reste, c'est-à-dire les 90 pour 100 au moins de l'ensemble, est constitué uniquement par le même Foraminifère, le *Tinoporius baculatus* Carpenter, qui donne au sable sa couleur jaune rougeâtre.

Ce Foraminifère est très polymorphe; la plupart des exemplaires se présentent sous la forme de disques épais plus ou moins irréguliers, étoilés, à 4 ou 5 pointes (le nombre de ces dernières descend quelquefois à 3 et s'élève rarement à 8); quelques-uns sont globuleux ou irrégulièrement gibbeux. Les plus grands d'entre eux ont jusqu'à 1 millim. 7 de largeur. À la surface on discerne un réseau dont les aréoles, de forme variable, mais sensiblement de même grandeur, sont limitées par de fines lignes de relief qui correspondent aux sutures des chambres superficielles. Des tubercules translucides, brillants comme des perles, relativement volumineux, assez uniformément répartis, sont situés aux angles de certaines mailles.

⁽¹⁾ S. J. HICKSON (On *Polytrema* and some allied genera. A study of some sedentary Foraminifera based mainly on a Collection made by Prof. Stanley Gardiner in the Indian Ocean, *Trans. Linn. Soc. of London*, vol. XIV, Part 3, 1911, p. 443-462, pl. 30-32, 1 figure dans le texte) a montré tout récemment qu'on avait confondu jusqu'ici sous le même nom des formes très variées qu'il a rangées dans trois genres différents: *Polytrema* s. st., *Homotrema* Hickson, *Sporadotrema* Hickson.